

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-262591

(P2000-262591A)

(43)公開日 平成12年9月26日 (2000.9.26)

(51)Int.Cl.⁷

A 6 1 J 1/20
1/05
1/10
B 6 5 D 17/34
17/347

識別記号

F I

A 6 1 J 3/00
1/00

B 6 5 D 17/34

データコード(参考)

3 1 4 B 3 E 0 9 3
3 1 3 M
3 3 5 C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平11-69315

(22)出願日

平成11年3月15日 (1999.3.15)

(71)出願人 000149435

株式会社大塚製薬工場
徳島県鳴門市撫養町立岩字芥原115

(72)発明者 井上 富士夫

徳島県鳴門市大津町大代240番地の41

(72)発明者 河上 寛一

徳島県板野郡北島町鯛浜字西ノ須15の21

(72)発明者 立石 勇

徳島県鳴門市大津町大代569

(74)代理人 100086508

弁理士 富田 光風

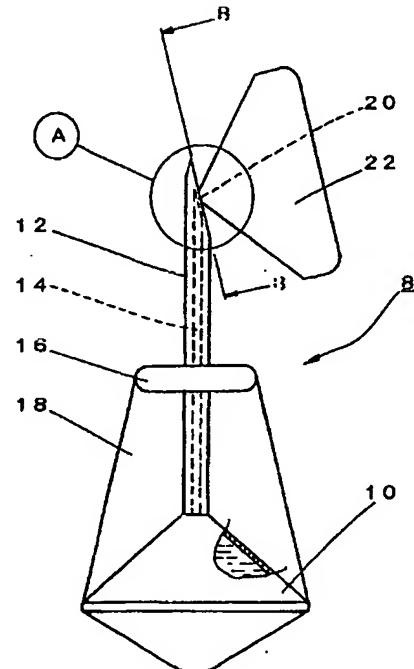
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 液体容器

(57)【要約】

【課題】 使用後の焼却等による廃棄処分が容易で、輸液投与時に輸液容器や点滴経路の側管に薬液等の液体を注入して配合することが可能な液体容器を提供する。

【解決手段】 薬液等が流通し得る流通路14を有する針状管部12を容器本体部10から突出させると共に、針状管部12の先端部は先鋒な形状とし、かつ針状管部12の流通路14先端部は薄肉部20によって閉塞され、しかも薄肉部20に設けた把持片22で薄肉部20を破損して流通路14を開封し、容器本体部10を指で押し付けて針状管部12の流通路14から流出した薬液等を輸液容器や点滴経路等の対象物に注入し得るようにし、かつプラスチックで一体に構成し得るようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 内容液の流通可能な流通路を有する針状管部が突出された液体容器において、前記針状管部は先端部が先鋒な形状をなし、かつ前記流通路の先端部は薄肉部によって閉塞されると共に薄肉部には指で把持し得る把持片が一体に形成されてなり、把持片を動かすことによって前記薄肉部を破損し、流通路を開封させ得るようしたことを特徴とする液体容器。

【請求項2】 請求項1記載の液体容器において、液体容器自体をプラスチックで一体に構成するようにした液体容器。

【請求項3】 請求項1もしくは請求項2記載の液体容器において、収容される液体が薬液である液体容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は内容液を他に注入するための針状管部が突出された液体容器に関するものであり、特に針状管部の先端部を改良した液体容器に関するものである。本発明は、例えば輸液投与時に他の薬液の混注する場合に使用すれば特に有効である。

【0002】

【従来の技術】輸液に他の薬剤、例えばビタミン剤や微量元素製剤、ヘパリン等を配合して投与されることが多いが、配合後保管中に変質する等の理由で配合済みの製品にできない場合には、個別の製剤をその都度注射器等で取り出し、これを輸液容器や点滴経路の側管より注入して配合するのが通例である。しかし、上記操作は、煩雑な上に汚染の機会も多いので、混注操作を簡素化する目的で、針等の注入部を備えた容器に予め一回投与分の薬液の収容するようにした薬液容器が種々提案されている。そのような薬液容器としては、例えば薬液を注射器の中に収容したいわゆるプレフィルドシリンジの他に、特公昭61-2380号公報の第1図～第4図に記載されたものや、特開平8-299437号公報に記載されたもの等がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記プレフィルドシリンジや特公昭61-2380号公報記載のタイプのものは、金属針を備えているので、人体に直接投与するにはよいが、廃棄の点で問題点がある。特開平8-299437号公報記載のものは、全体がプラスチックで形成されており、焼却処分が可能な点で有利であるが、点滴経路の側管（ルアーコネクター）にしか適合しない形状なので、用途が限定されてしまうという問題点がある。本発明はこのような事情を背景としてなされたものであり、本発明の目的は、輸液等の液体に他の薬液等の液体を配合する際、輸液容器等の容器や点滴経路の側管に薬液等の液体を注入できるようにした液体容器と、焼却処分が可能な液体容器を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するためになされた本発明は、次のように構成される。

A 内容液の流通可能な流通路を有する針状管部が突出された液体容器において、前記針状管部は先端部が先鋒な形状をなし、かつ前記流通路の先端部は薄肉部によって閉塞されると共に薄肉部には指で把持し得る把持片が一体に形成されてなり、把持片を動かすことによって前記薄肉部を破損し、流通路を開封させ得るようにしたことを特徴とする液体容器。

B 前記A項記載の液体容器において、液体容器自体はプラスチックで一体に構成するようにした液体容器。

C 前記A項もしくはB項記載の液体容器において、収容される液体が薬液である液体容器。

【0005】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施例を記載した図面に基づいて、発明の実施の形態を詳細に説明する。図1～図2は実施例の薬液容器を拡大して図示している。同図において8は液体容器としての薬液容器であり、プラスチックで一体に構成されている。薬液を収容する容器本体部10の上端側には針状管部12が連設され、針状管部12内部の流通路14を介して輸液容器や点滴経路の側管等に薬液を注入できるようにされている。針状管部12の中間部に形成された取手部16と容器本体部10との間には針状管部12の両側の対象位置に肉の薄い補強リブ18が一体に設けられている。針状管部12の先端部は鋭角をなすように切り取られたような形状をなし、特にその最先端部分は図3（ロ）に示すように三角錐状の先鋒な形状をなしている。針状管部12内の流通路14の先端部には、図3（イ）に示すように薄肉部20が形成され、流通路14が閉塞されている。そして、薄肉部20の外側には、薄板状の把持片22が、図3（ロ）に示すような断面が円形状の先端部分で一体に連設され、把持片22をねじったり、左右や上下あるいは斜め等に動かすことによって薄肉部20を破損し、流通路14を開封できるようにされている。なお、薬液容器には、製造時薬液が充填されるが、容器本体部10は指で押しつぶすことにより内容液を排出できるようにされている。薬液容器の製造は、容器の成形、薬液の充填、溶閉を連続的に行う、いわゆるブローフィルシール法によって無菌状態で能率よく行うことが可能である。

【0006】以上のように構成された実施例の薬液容器は、針状管部12先端の把持片22を指で摘みねじったり、上下や左右や斜め等に動かしたりすると薄肉部20が破損し、流通路14が開封されるので、針状管部12を輸液容器や点滴回路の側管等に差し込み、容器本体部10を手の指等で摘み押しつけるようにすると、内容液（薬液）は輸液容器内や前記側管内に流出し、輸液等と配合される。内容液を流出させる際親指を容器本体部10の底部に掛け、他の指を取手部16に掛けるようにすると好都合である。このように、予め配合しておくと変

質するおそれのある薬液を使用の都度簡単に配合することができる。流通路14を開封する他の手段として、針状管部に予め傾斜した折れ目を設けておき、使用時にその部分から折り取って針先を形成すると共に流通路先端を開封するように構成することも考えらるが、このような手段に比し、本実施例では針状管部12の先端部は予め先鋭な形状をなし銳利に形成されているので、使用時の切れ味がよく、また流通路14の開封は特に肉厚を薄くした薄肉部20を把持片22で破るようにされているので、開封し易く使用が容易であるという利点がある。さらに、本実施例の薬液容器はプラスチックで構成されているので、使用後の焼却処分が容易であるという利点がある。

【0007】薬液容器は、従来のこの種容器と同様に医療用容器として容認されたプラスチックが用いられる。特に、ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィンは、成形性が優れていることと安全性が確立している点で好ましい。上記ポリエチレンとしては、エチレンのホモポリマーに加え、プロピレン、1-ブテン、4-メチル-1-ペンテン、オクテン等の α -オレフィンとの共重合体も使用可能である。また、該共重合体は直鎖状であっても分岐鎖状であってもいざれでもよい。ポリエチレンは、高密度であるか低密度であるかを問わず、広い範囲より適宜選択できる。また、上記ポリプロピレンとしては、ホモポリマーあるいはエチレン、1-ブテン等の少量（一般に10重量%以下、好ましくは5重量%以下）のオレフィンとの共重合体が利用可能で、医療用容器として汎用されているグレードのものを用いるのが好適である。さらに、ポリ1-ブテンやポリ4-メチル-1-ペンテン等のポリオレフィン、さらにはエチレン・テトラシクロドデセンコポリマー等の環状オレフィンコポリマーやスチレン・エチレン・ブチレン・スチレンブロックコポリマー等のスチレン系コポリマーも適宜採用可能である。上記ポリオレフィンは、単独で用いても混合樹脂または多層成型として用いてもよい。必要に応じて、遮光性を付与したり、アルミやシリカ蒸着加工を施すこともできる。

【0008】薬液容器内に収容する薬剤としては、特に限定されない。例えば、生理的食塩液、蒸留水等の溶解液、ビタミン液、微量元素製剤液、脂肪乳剤液、補正用塩化カルシウム液等に加え、ヘパリンナトリウム液等の血液凝固阻止剤、ペントバルビタール、塩酸プロカイン等の全身または局所麻酔剤、臭化カルシウム等の鎮静剤、サリチル酸ナトリウム等の解熱鎮痛消炎剤、塩酸ドバミン等の強心剤、塩酸ニカルジビン等の消化性潰瘍

剤、リン酸ヒドロコルチゾンナトリウム等のホルモン剤等の薬剤の液を例示できる。

【0009】上記実施例の容器本体部は図1、図2に示す形状のものに限定されず、指で押し潰すことにより内容液を排出できるものであれば種々の形状、構造を採用できる。針状管部の先端部は図3（口）に示すような三角錐状に限らず、銳利な他の形状とすることもできる。また、把持片の形状は図1、図2に示すものに限定されず、種々の形状とすることも可能である。要するに、薄肉部に力を加えて破り得る形状や構造ならばよい。さらに、本実施例の容器は、薬液に限定されず、使用時配合する他の液体を収容する場合にも使用できる。例えば、使用時配合する2液性の接着剤を収容する場合等にも使用可能である。以上本発明の実施例について説明したが、本発明はこのような実施例に何ら限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々なる態様で実施し得ることはもちろんである。

【0010】

【発明の効果】本発明は上述のように構成されているので、次に記載する効果を奏する。本発明によれば、液体容器はプラスチックで一体に構成することができるので、容器の成形、薬液の充填、密閉を連続的に行う、いわゆるプローフィルシール法の採用が可能であり、これによって上記作業を無菌状態で能率よく行うことができる。また、金属を使用していないので、使用後焼却による廃棄処分が容易である。さらに、針状管部から流出させた薬液を輸液容器や点滴経路の側管に注入し、輸液投与時に薬液を配合することが可能である。また、針状管部の先端部は予め先鋭な形状をなし銳利に形成されているので、使用時の切れ味がよく、また流通路の開封は肉厚を薄くした薄肉部を把持片を動かして破るようにされているので、開封し易く使用が容易である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す一部を破断した拡大正面図である。

【図2】同実施例の拡大右側面図である。

【図3】（イ）、（ロ）は図1におけるA部の拡大断面図とB-B拡大断面図である。

【符号の説明】

8 薬液容器（液体容器）

10 容器本体部

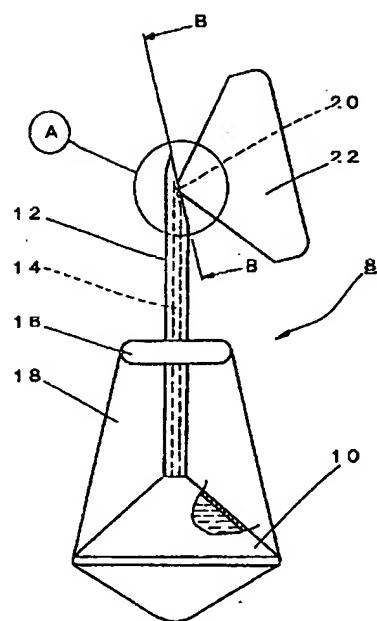
12 針状管部

14 流通路

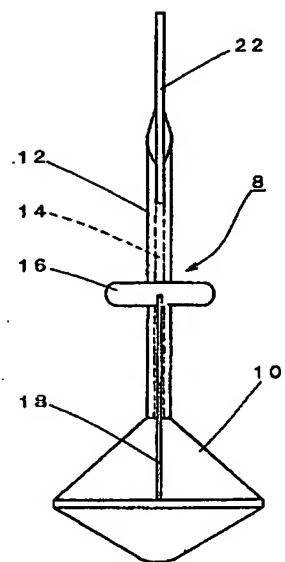
20 薄肉部

22 把持片

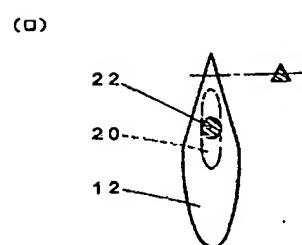
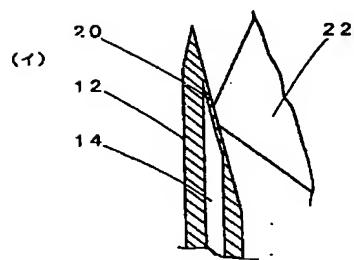
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷
B 6 5 D 17/353

識別記号

F I

(参考)

(72)発明者 日浦 一
徳島県板野郡松茂町中喜来字中瀬中ノ越
1-37

(72)発明者 長尾 勝美
徳島県徳島市国府町和田字七反田48-1
(72)発明者 四宮 義正
徳島県板野郡藍住町勝瑞東勝地10-7
F ターム(参考) 3E093 AA30 BB13 CC10 DD09